

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 06235261  
PUBLICATION DATE : 23-08-94

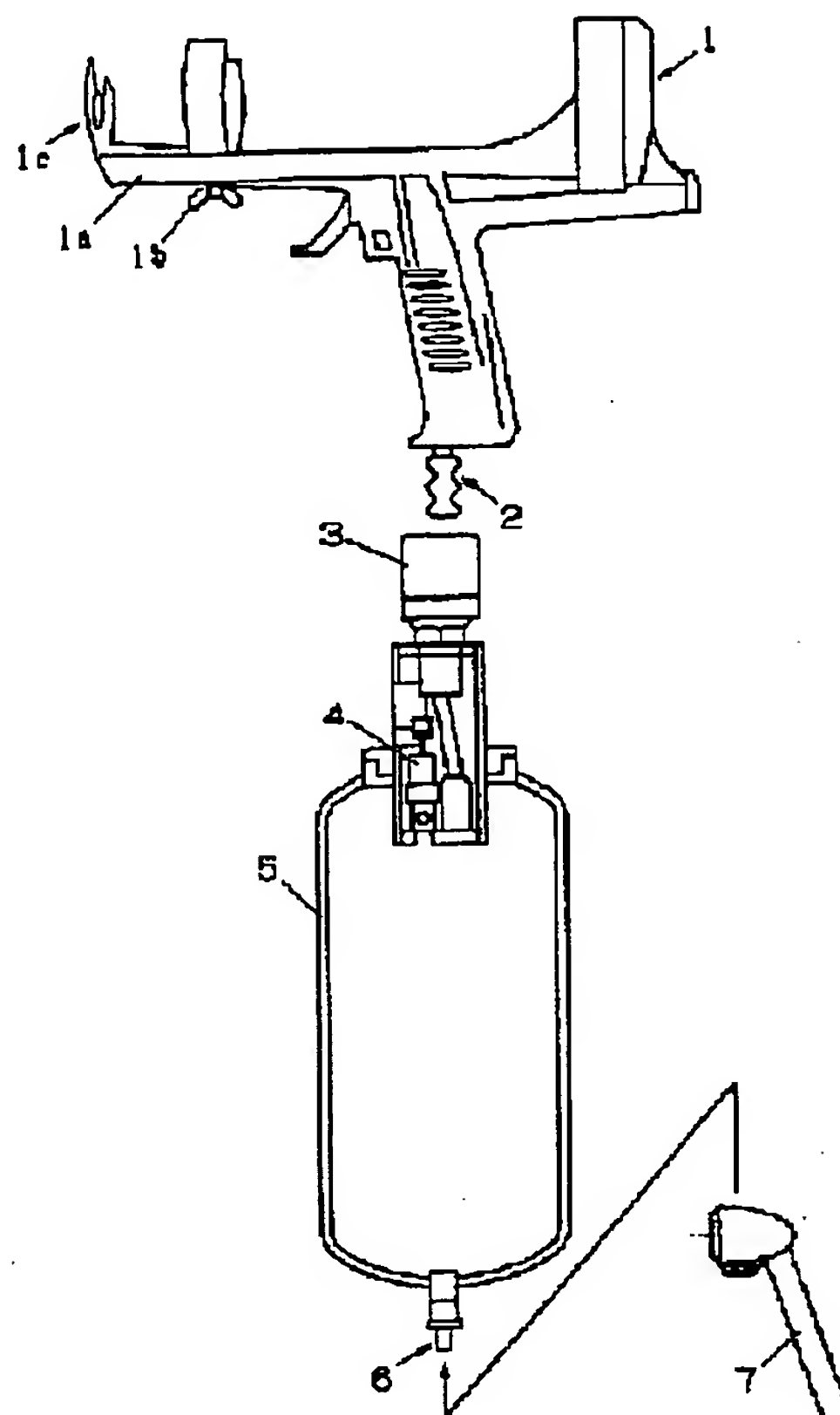
APPLICATION DATE : 08-02-93  
APPLICATION NUMBER : 05043192

APPLICANT : KYOTO DOKI KK;

INVENTOR : HIRAI KUNIO;

INT.CL. : E04F 21/165

TITLE : TANK FOR AIR SYSTEM CALKING GUN



ABSTRACT : PURPOSE: To supply air without using an air hose.

CONSTITUTION: In an air system calking gun 1, a cartridge housing a calking agent is received to a cartridge receiving stand 1a. When an air socket 3 arranged in an air tank body 5 is connected to an air plug 2 of the air system calking gun 1, a shutoff valve is opened, and compressed air inside of a tank is supplied to the air system calking gun 1. When a trigger is pulled, the compressed air is supplied to the rear part of a pushing-out piston of the cartridge, and the calking agent is pushed out from a nozzle of the cartridge. The compressed air can be supplied to an air replenishing port 6 from an air chuck 7 connected to a compressor, and can be filled in the tank body 5.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-235261

(43) 公開日 平成6年(1994)8月23日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

E 0 4 F 21/165

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平5-43192

(22) 出願日 平成5年(1993)2月8日

(71) 出願人 000161943

京都度器株式会社

京都府京都市南区東九条松田町39番地

(72) 発明者 平井 邦雄

京都府京都市伏見区小栗栖森本町20-85

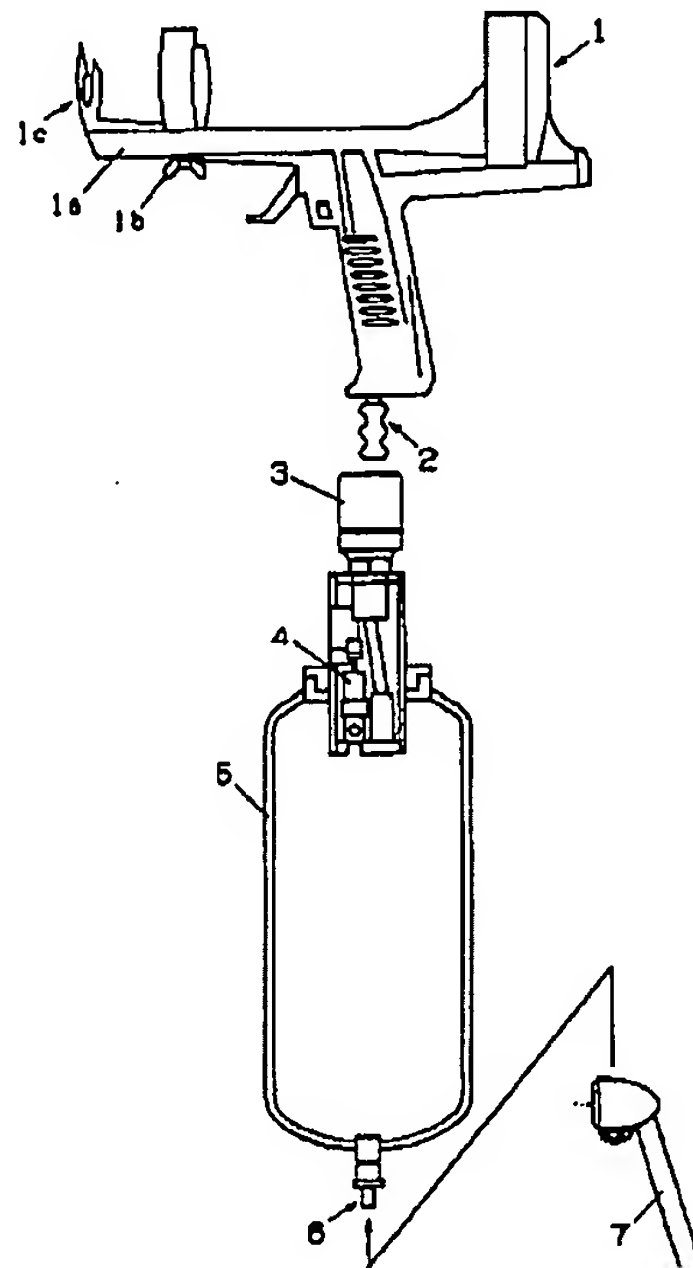
(74) 代理人 弁理士 石井 康夫 (外1名)

(54) 【発明の名称】 エアー式コーキングガン用タンク

(57) 【要約】

【目的】 エアーホースを用いることなく、しかも、エアー供給が可能なエアー式コーキングガン用タンクを提供する。

【構成】 エアー式コーキングガン1は、カートリッジ受容台1aに、コーキング剤を収容した図示しないカートリッジが受容される。エアー式コーキングガン1のエアープラグ2に、エアータンク本体5に設けられたエアーソケット3が接続されると、図示しない閉止弁が開けられ、タンク内部の圧縮空気をエアー式コーキングガン1に供給される。トリガを引くと、カートリッジの押しピストンの後部に圧縮空気が供給され、カートリッジのノズルからコーキング剤を押し出すものである。図示しないコンプレッサに接続されたエアーチャック7からエアー補給口6に圧縮空気を供給でき、タンク本体5に充填することができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 エアー式コーキングガン用のエアープラグと接続するためのエアーソケット部と、コンプレッサのエアー供給口に対応したエアーバルブを有するエアー受入部を有することを特徴とするエアー式コーキングガン用タンク。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、エアー式コーキングガンに適した携帯用のエアータンクに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 建物の目地等を充填するコーキング剤を収容したカートリッジは、押出し用のピストンを備え、このピストンを押すことによって、ノズルからコーキング剤を出すようにされている。ピストンを押圧する方法としては、手動式あるいは電動式のほか、エアー式のものが用いられている。

【0003】 手動式は、簡便ではあるが、作業性がよくない。電動式は、スムーズな押し出しができるが、電動機を用いるため、機構が複雑となり、重量も重くなるという問題がある。エアー式は、構造が簡単ではあるが、コンプレッサからエアーを供給するためのエアーホースを引き回さなければならない。そのため、足場など高所での作業では、エアーホースが足場や作業者の体にからみついて危険であるばかりでなく、重量が重いエアーホースの自重が作業者の腕にかかり、作業効率を低下させる原因となっている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、上述した事情に鑑みてなされたもので、エアーホースを用いることなく、しかも、エアー供給が可能なエアー式コーキングガン用タンクを提供することを目的とするものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は、エアー式コーキングガン用タンクにおいて、エアー式コーキングガン用のエアープラグと接続するためのエアーソケット部と、コンプレッサのエアー供給口に対応したエアーバルブを有するエアー受入部を有することを特徴とするものである。

## 【0006】

【作用】 本発明によれば、エアー式コーキングガン用タンクを用いて、エアーソケット部をエアー式コーキングガン用のエアープラグと接続することによりエアー式コーキングガンにエアーを供給できるため、エアーホースを必要としない。また、コンプレッサのエアー供給口に対応したエアーバルブを有するエアー受入部を設けたことにより、コンプレッサから、エアー式コーキングガン用タンクに圧縮空気が供給できるので、予備のエアー式コーキングガン用タンクを用意しておく必要もない。

## 【0007】

【実施例】 図1は、本発明のエアー式コーキングガン用タンクの一実施例の説明図であり、エアー式コーキングガンの概略図を付記したものである。図中、1はエアー式コーキングガン、1aはカートリッジ受容台、1bは蝶ネジ、1cは先端部受容部、2はエアープラグ、3はエアーソケット、4はレギュレータ、5はエアータンク本体、6はエアー補給口、7はエアーチャックである。エアー式コーキングガン1は、カートリッジ受容台1aに、コーキング剤を収容した図示しないカートリッジを受容して、後述するように、カートリッジの押出し用ピストンにエアーを供給することによって、カートリッジのノズルからコーキング剤を押し出すものである。カートリッジの先端部を受ける先端部受容部1cは、カートリッジ受容台1aに対して前後に移動可能に設けられ、蝶ネジ1bでその位置が固定されるようになっている。エアー式コーキングガン1へのエアー供給は、エアープラグ2から行なわれるが、その詳細は後述する。

【0008】 エアータンク本体5は、金属、例えば、アルミや、硬質の合成樹脂などで作製され、上部にエアーソケット3、下部にエアー補給口6が設けられている。エアーソケット3は、エアー式コーキングガン用のエアープラグ2が接続されると、接続動作によって図示しない閉止弁が開けられ、タンク内部の圧縮空気をエアー式コーキングガン1に供給でき、エアープラグ2が外されると、それに連動して閉止弁を閉じるような機構が用いられる。この機構は、ガスのホースの接続に利用されているようなソケット機構など、流体継ぎ手として知られている適宜の機構を用いることができる。エアーソケット3とタンク本体5との間には、レギュレータ4が設けられ、エアーソケット3からエアー式コーキングガンに供給する圧力をほぼ一定の圧力となるように調整する。一例では、7～9.5 kg/cm<sup>2</sup>程度の圧力を供給できるコンプレッサにより充填されたタンク本体5内の圧力を、1～3 kg/cm<sup>2</sup>程度に調圧して、エアー式コーキングガンに供給することができる。エアー補給口6には、自動車用バルブコアのようなエアーバルブを用いる。図示しないコンプレッサや圧力タンクに接続されたエアーチャック7からエアー補給口6を介して圧縮空気が供給され、タンク本体5に充填することができる。

【0009】 図2は、エアー式コーキングガンの一例を説明するための一部断面図である。図中、11はエアープラグ接続口、12はトリガピストン、13、14はOリング、15はバネ、16はトリガ、17は圧縮空気呼出口、18は圧縮空気呼出路、19はパッキング、20はカートリッジ、21は押出し用ピストン、22はコーキング剤、23はノズルである。エアープラグ接続口11には、図1で説明したエアーソケット3に適合するエアープラグアダプタとして接続される。トリガピストン12は、両側にOリング13、14が設けられており、常時は、バネ15によって、図の左方向に付勢され

3

ている。この状態では、エアープラグ接続口11から供給される圧縮空気は、左右のＯリング13、14の間で止まって、圧縮空気呼出路18には供給されない。トリガ16を作業者が指で押すと、トリガピストン12が右方向に移動し、Ｏリング14が圧縮空気呼出口17の位置を越えて、図でいえば、圧縮空気呼出口17の右側に移動する。それにより、エアープラグ接続口11からの圧縮空気は、トリガピストン12の周囲の空間を通り、圧縮空気呼出口17から圧縮空気呼出路18を経由して、カートリッジ20の押出しピストン21の後部空間に供給される。この圧縮空気により、押出しピストン21が図の左方に押されて、カートリッジ20内のコーキング剤22がノズル23から押し出される。なお、パッキング19は、カートリッジ20の後部開口を気密にエアー式コーキングガンの取り付けのために設けられたものである。

【0010】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明によれば、エアータンクを用いるから、エアーホースを

4

用いることなくエアー式コーキングガンを作動させることができ、しかも、エアーバルブを有するエアー受入部を設けたことにより、コンプレッサから、エアー式コーキングガン用タンクに圧縮空気が供給できるので、予備のエアー式コーキングガン用タンクを用意しておく必要もないという効果がある。

【図面の簡単な説明】

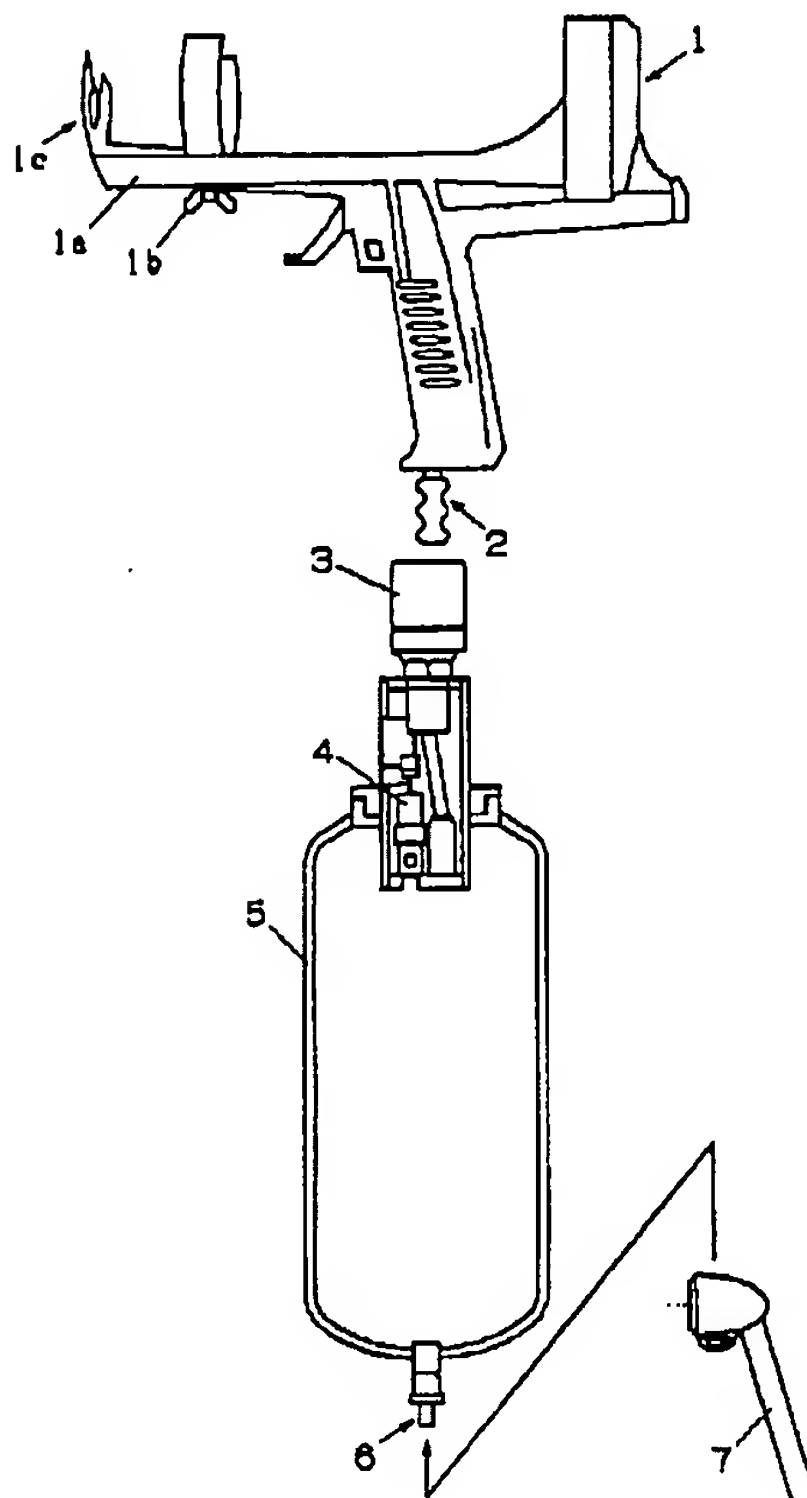
【図1】本発明のエアー式コーキングガン用タンクの一実施例の説明図である。

10 【図2】図2は、エアー式コーキングガンの一例を説明するための一部断面図である。

【符号の説明】

- 1 エアー式コーキングガン
- 2 エアープラグ
- 3 エアーソケット
- 4 レギュレータ
- 5 エアータンク本体
- 6 エアー補給口
- 7 エアーチャック

【図1】



【図2】

